

# PRZEKAŹNIK ELEKTROMAGNETYCZNY PEM-02 INSTRUKCJA OBSŁUGI



Zakład Mechaniki i Elektroniki  
**ZAMEL** sp.j.  
J.W. Dzida, K. Łodzińska

**zAMEL**

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland  
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04  
[www.zamelcet.com](http://www.zamelcet.com), e-mail: [marketing@zamel.pl](mailto:marketing@zamel.pl)

## OPIS

Przełączniki elektromagnetyczne można wykorzystywać gdy istnieje potrzeba zwiększenia prądów obciążenia odbiorników energii elektrycznej. Zapewniają galwaniczną izolację pomiędzy układem sterowania a obciążeniem. Posiadają na wyjściu beznapięciowe styki NO/NC, co pozwala na podłączenie napięcia z przedziału 0 ÷ 250 V AC.

## CECHY

- Zwiększenie prądów obciążenia odbiorników energii,
- możliwość zmiany kierunku obrotów silnika, przy pomocy dwóch zależnych izolowanych zestyków,
- współpraca z urządzeniami sterowania o typowych poziomach napięć: 12, 24, 48, 110 V AC/DC, 230 V AC,
- maksymalne obciążenie 2x8 A,
- kontrolka stanu przełącznika.

## DANE TECHNICZNE

	PEM-02				
	/012	/024	/048	/110	/230
Zaciski zasilania:	A1, A2				
Znamionowe napięcie zasilania:	12 V AC/DC	24 V AC/DC	48 V AC/DC	110 V AC/DC	230 V AC
Tolerancja napięcia zasilania:	-15 + +10 %				
Częstotliwość znamionowa:	50 / 60 Hz				
Znamionowy pobór prądu:	34 mA AC	15,2 mA AC	8 mA AC	4,5 mA AC	21,5 mA AC
Kontrolka stanu przełącznika:	dioda LED czerwona				
Zaciski zasilania odbiornika:	11, 12, 14 oraz 21, 22, 24				
Parametry styków przełącznika:	2 x NO/NC - 8 A / 250 V AC				
Liczba zacisków przyłączeniowych:	8				
Przekrój przewodów przyłączeniowych:	0,2 + 2,5 mm <sup>2</sup>				
Temperatura pracy:	-20 + +45 °C				
Pozycja pracy:	dowolna				
Mocowanie obudowy:	szyna TH 35 (wg PN-EN 60715)				
Stopień ochrony obudowy:	IP20				
Klasa ochronności:	II				
Kategoria przepięciowa:	II				
Stopień zanieczyszczenia:	2				
Wymiary:	jednomodułowa (17,5 mm) 90x17,5x66 mm				
Waga:	0,07 kg				
Zgodność z normami:	PN-EN 60669-1 PN-EN 60669-2-1 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11 PN-EN 61095:2004				

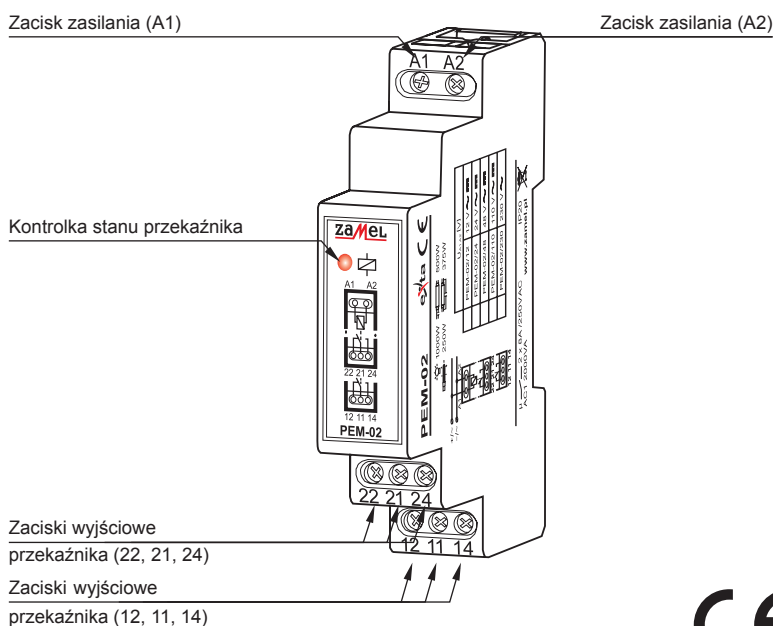


Urządzenie należy podłączyć do sieci jednofazowej zgodnie z obowiązującymi normami. Sposób podłączenia określono w niniejszej instrukcji. Czynności związane z: instalacją, podłączeniem i regulacją powinny być wykonywane przez wykwalifikowanych elektryków, którzy zapoznali się z instrukcją obsługi i funkcjami urządzenia. Demontaż obudowy powoduje utratę gwarancji oraz stwarza niebezpieczeństwo porażenia prądem. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się czy na przewodach przyłączeniowych nie występuje napięcie. Do instalacji należy użyć wkrętaka krzyżowego o średnicy do 3,5 mm. Na poprawne działanie ma wpływ sposób transportu, magazynowania i użytkowania urządzenia. Instalacja urządzenia jest niewskazana w następujących przypadkach: brak elementów składowych, uszkodzenie urządzenia lub jego deformacje. W przypadku nieprawidłowego funkcjonowania należy zwrócić się do producenta.



Symbol oznaczający selektywne zbieranie sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zakaz umieszczania zużytego sprzętu z innymi odpadami.

## WYGLĄD

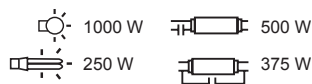


## MONTAŻ, DZIAŁANIE

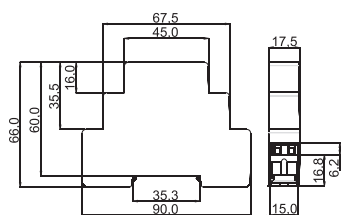
1. Rozłączyć obwód zasilania bezpiecznikiem, wyłącznikiem nadmiaroprądowym lub rozłącznikiem izolacyjnym przyłączonymi do odpowiedniego obwodu.
2. Sprawdzić odpowiednim przyrządem stan beznapięciowy na przewodach zasilających.
3. Zamontować urządzenie PEM-02 w rozdzielni na szynie TH 35.
4. Podłączyć przewody pod zaciski zgodnie ze schematem podłączenia.
5. Załączyć obwód zasilania.

Urządzenie po podaniu napięcia zasilającego na zaciski A1, A2 poprzez układ sterujący zwiera styki wyjściowe przekaźnika 11-14 oraz 21-24. Po wyłączeniu napięcia na zaciskach A1, A2 urządzenie wyłącza przekaźnik zwierną styki wyjściowe 11-12 oraz 21-22.

## OBCIĄŻALNOŚĆ



## WYMIARY OBUDOWY



## RODZINA PRODUKTU

Przekaźnik elektromagnetyczny PEM-02 należy do rodziny przekaźników PEM-xx.

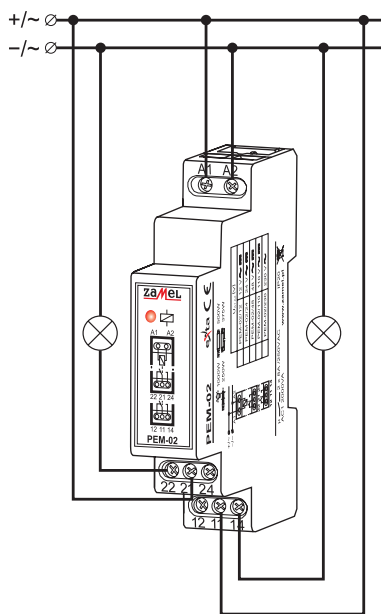
### PEM-xx/xxx

Napięcie wejściowe:  
12 V, 24 V, 48 V, 110 V, 230 V

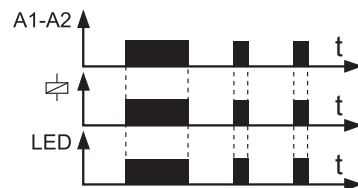
Wersja urządzenia:  
01 - styki wyjściowe 1 x 16 A  
02 - styki wyjściowe 2 x 8 A

Symbol urządzenia

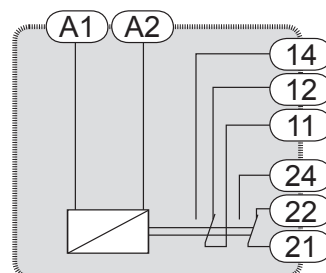
## PODŁĄCZENIE



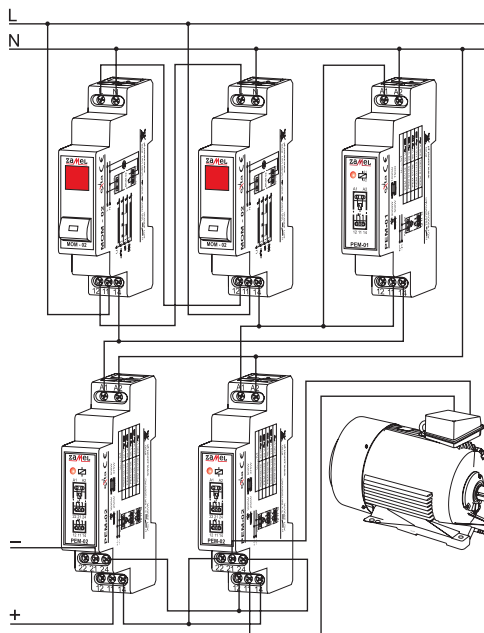
## PRZEBIEGI CZASOWE



## SCHEMAT WENĘTRZNY



## ZASTOSOWANIE



### Układ sterowania silnikiem ze zmianą kierunku obrotów.

Silnik prądu stałego zasilany jest poprzez dwa przekaźniki PEM - 02. Pierwszy z nich realizuje włączenie zasilania, natomiast drugi powoduje zmianę biegunowości napięcia podawanego na przewody zasilające silnik. Przekaźniki te sterowane są za pomocą dwóch bistabilnych modułów sterujących MOM - 02. Naciśnięcie przycisku na pierwszym z układów MOM - 02 powoduje włączenie silnika w jedną stronę (np. zgodnie z ruchem wskazówek zegara), oraz zablokowanie włączenia drugiego z układów MOM - 02. Aby dokonać zmiany kierunku obrotów silnika należy najpierw zwolnić przycisk na pierwszym układzie MOM - 02, co spowoduje zatrzymanie silnika, a następnie naciśnięcie przycisku na drugim układzie MOM - 02 włączający silnik w drugą stronę (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Dodatkowy przekaźnik PEM - 01 potrzebny jest do poprawnego zasilania przekaźnika złączającego silnik, w sytuacji gdy załączony jest drugi z układów MOM - 02.

## KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji

1. ZMIE ZAMEL SP.J. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZMIE ZAMEL SP.J. nie są objęte:
  - a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
  - b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZMIE ZAMEL SP.J.,
  - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
  - d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZMIE ZAMEL SP.J. nie ponosi odpowiedzialności.
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZMIE ZAMEL SP.J. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZMIE ZAMEL SP.J. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZMIE ZAMEL SP.J.
6. Terytorialny zasięg obowiązywania gwarancji: Rzeczpospolita Polska.
7. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawieszka uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z niezgodności towaru z umową.

Pieczęć i podpis sprzedawcy, data sprzedaży